

TOILETS

Patent number: WO0222972
Publication date: 2002-03-21
Inventor: PLANZER ROGER (CH)
Applicant: PLANZER ROGER (CH)
Classification:
- **international:** E03D13/00; G09F27/00; A47K17/00
- **europaean:** A47K17/00; G09F27/00
Application number: WO2000CH00504 20000918
Priority number(s): WO2000CH00504 20000918

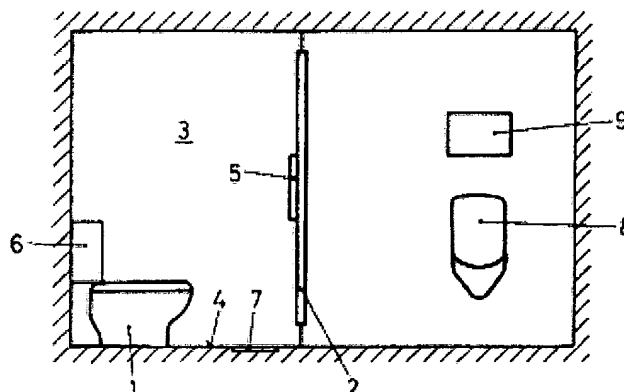
Cited documents:

DE29811821U
WO0003099

[Report a data error here](#)

Abstract of WO0222972

Display elements (5; 7; 9) for displaying information such as advertising messages are mounted in a toilet facility at least partially in front of toilet bowls (1) or urinals (8), on the opposite or adjacent partitions (3) or the floor (4). The display elements (5; 7; 9) are preferably flat displays and are functionally connected to at least one control unit (10) which processes the data to be displayed. The control units (10) themselves are preferably connected to a network (13) in which data servers (14) take over the central control of the control units (10) and supply them with the information that has been processed accordingly. This arrangement ensures that the information is diffused economically and simply, the positioning of the display elements (5; 7; 9) ensuring particularly good reception of the information by the user.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. März 2002 (21.03.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/22972 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **E03D 13/00**,
G09F 27/00, A47K 17/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH00/00504

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. September 2000 (18.09.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **PLANZER, Roger** [CH/CH]; Hochhüsliweid
11, CH-6006 Luzern (CH).

(74) Anwalt: **KEMÉNY AG PATENTANWALTBURO**;
Eisengasse 17, Postfach 3414, CH-6002 Luzern (CH).

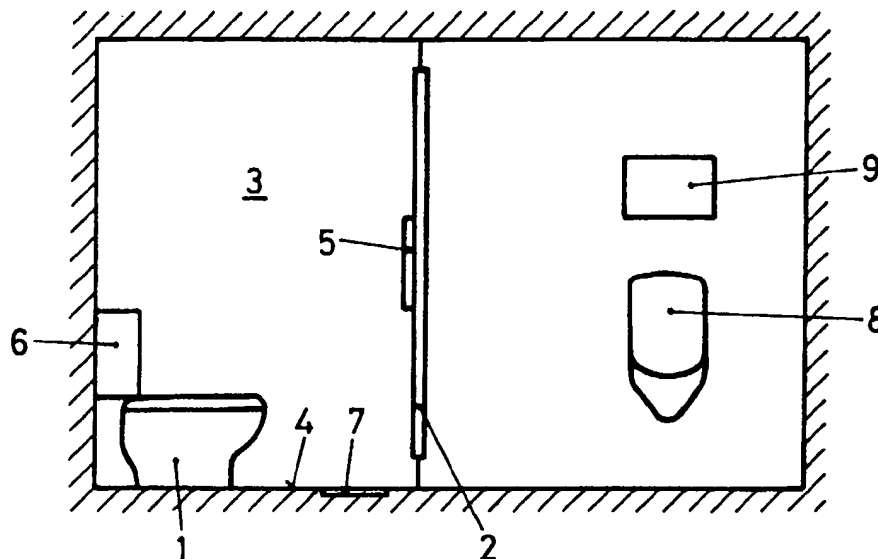
(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TOILETS

(54) Bezeichnung: WC-ANLAGE



(57) Abstract: Display elements (5; 7; 9) for displaying information such as advertising messages are mounted in a toilet facility at least partially in front of toilet bowls (1) or urinals (8), on the opposite or adjacent partitions (3) or the floor (4). The display elements (5; 7; 9) are preferably flat displays and are functionally connected to at least one control unit (10) which processes the data to be displayed. The control units (10) themselves are preferably connected to a network (13) in which data servers (14) take over the central control of the control units (10) and supply them with the information that has been processed accordingly. This arrangement ensures that the information is diffused economically and simply, the positioning of the display elements (5; 7; 9) ensuring particularly good reception of the information by the user.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 02/22972 A1

Der vorliegenden Erfindung lag nun die Aufgabe zugrunde, einen Weg zur Anzeige und Verbreitung von Informationen zu finden und den Informationsempfänger in einem Zeitpunkt von hoher Informationsempfänglichkeit zu erreichen.

- 5 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch eine WC-Anlage mit den Merkmalen nach Anspruch 1 gelöst.

Weitere, bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den Ansprüchen 2 bis 9.

- 10 Es hat sich gezeigt, dass beim Benutzen von WC-Anlagen die Benutzer zur Aufnahme von Informationen besonders empfänglich sind. Durch die Anordnung von Anzeigeelementen zur gesteuerten Darstellung von Informationen können nun dem Benutzer der WC-Anlage Informationen vermittelt werden, ohne dass dafür durch den Benutzer selbst irgendwelche Anstrengungen, insbesondere keine geistigen oder intellektuellen
15 Anstrengungen unternommen werden müssten.

- Die Informationen können vorzugsweise Werbeinformationen sein, welche über eine hierfür speziell konfigurierte Datenvermittlungsanlage an das resp. die Anzeigeelemente
20 übertragen werden und dort zur Anzeige gelangen.

- Vorzugsweise sind die Displays als Flachbildschirme ausgelegt. Beispielsweise können dies TFT-Flachbildschirme sein, welche einerseits eine sehr geringe Ein- resp. Aufbauhöhe aufweisen und andererseits eine sehr gute Auflösung und gute
25 Darstellungsqualitäten aufweisen. Zudem sind diese elektronischen Displays in bekannter Weise sehr einfach durch Steuergeräte ansteuerbar.

Die Steuergeräte können vorzugsweise als Computer ausgebildet sein, welche für mehrere WC-Anlagen miteinander in ei-

nem Netzwerk verbunden sein können. Als Übertragungsmedium können vorzugsweise Kabel, also drahtgestützte Kommunikationsmittel oder drahtlose Kommunikationsmittel wie Funk oder Infrarot eingesetzt werden.

- 5 Vorteilhaft sind die Steuergeräte von mehreren, voneinander getrennt angeordneten WC-Anlagen in einem gemeinsamen Netzwerk miteinander verbunden. Damit lassen sich vorteilhaft von einem zentralen Standort aus die verschiedenen Steuergeräte und damit Displays mit Informationen resp. Daten
- 10 versorgen. Vorteilhaft lässt sich beispielsweise durch die Verwendung des Internetprotokolls als Übertragungsmedium im Netzwerk das Internet direkt für die geschilderte Übertragung der Daten nutzen und damit eine praktisch beliebige Erreichbarkeit von beliebigen Zielstandorten ohne grossen
- 15 zusätzlichen Aufwand für die Verbindungseinrichtungen erzielen.

Vorzugsweise wird eine solche Anlage gemäss den Merkmalen der Ansprüche 10 und 11 betrieben.

- Eine solche Anlage eignet sich grundsätzlich zur Vermittlung beliebiger, visualisierter Daten an den Benutzer der
- 20 WC-Anlage. Solche Informationen können vorzugsweise Werbeinformationen sein. Daneben können vorteilhaft auch Audiodaten übertragen und wiedergegeben werden.

- Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden
- 25 nachstehend anhand von Figuren noch näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 schematisch den Querschnitt durch eine erfindungsgemässe WC-Anlage;

Fig. 2 schematisch den Grundriss einer erfindungsgemässen WC-Anlage; und

Fig. 3 das Schema von erfindungsgemäss vernetzten WC-Anlagen mit zentraler Steuereinheit.

- 5 Im Querschnitt von Figur 1 ist auf der linken Seite eine herkömmliche Toilettenschüssel 1 in einem durch eine Türe 2 und Wandelemente 3 abgetrennten Raumbereich dargestellt. Die Toilettenschüssel 1 ist mit einem Spülbecken 6 verbunden und ist auf dem Boden 4 des Raumes aufgestellt.
- 10 In der Türe 2 des Raumbereiches ist nun ein Anzeigeelement 5 in Form eines flachen Bildschirmes angeordnet, vorzugsweise in Blickrichtung und etwa in Augenhöhe des auf der Toilettenschüssel 1 sitzenden Benutzers. Dieser kann nun die am Bildschirm 5 dargestellten Informationen visuell
- 15 aufnehmen.

Vorzugsweise sind neben dem Anzeigeelement 5 auch noch akustische Elemente wie beispielweise Lautsprecher angeordnet, welche die visuelle Information, welche durch das Anzeigeelemente 5 vermittelt wird, akustisch unterstützen.

- 20 Diese Lautsprecher können entweder direkt im Anzeigeelement neben der eigentlichen Anzeigefläche integriert sein oder separat in anderen Bereichen des Raumes angeordnet sein.

- Anstelle der Anordnung des Anzeigeelementes 5 an der Türe 2 oder zusätzlich dazu kann ein weiteres Anzeigeelement 7 im
- 25 Boden 4 im Abstand vor der Toilettenschüssel 1 angebracht resp. eingelassen sein. Dadurch kann die visuelle Information durch den Benutzer der WC-Anlage auch in hockend-gebeugtem Zustand einfach aufgenommen werden.

In Figur 1 ist weiter auf der rechten Seite eine an der Wand 3 befestigte Pissoirschüssel 8 dargestellt, welche durch den Benutzer in stehender Stellung benutzt wird. Oberhalb der Pissoirschüssel 8 ist nun ebenfalls ein Anzei-
5 geelement 9 vorteilhaft in Form eines Bildschirms angeordnet. Vorteilhaft erfolgt die Anordnung etwa in Augenhöhe eines durchschnittlich Grösse aufweisenden Benutzers.

In Figur 2 sind die Anordnungen der Anzeigeelemente 5, 7 und 9 im Grundriss mit Aufsicht nochmals dargestellt. Es
10 ist klar, dass eine derartige WC-Anlage aus einer Toilettenschüssel 1 allein resp. Pissoirschüssel 8 allein oder Kombination von einer grossen Anzahl derartiger Toiletten-1 und/oder Pissoirschüsseln 8 bestehen kann. Dabei kann jeder Raumbereich resp. jede Toiletten-1 resp. Pissoirschüssel 8 mit einem oder mehreren Anzeigeelementen 5, 7 resp. 9
15 ausgestattet sein. Denkbar ist auch, dass eine derartige WC-Anlage Bereiche mit Anzeigeelementen 5, 7 resp. 9 aufweist und Bereiche ohne derartige Anzeigeelemente.

Die Anzeigeelemente 5, 7 resp. 9 können entweder als her-
20 kömmliche Röhrenbildschirme oder besonders vorteilhaft als Flachbildschirme ausgebildet sein. Sie können vorteilhaft von einem lichtdurchlässigen Abdeckelement umgeben sein, um damit einen Schutz gegen sowohl unbeabsichtigten wie mutwilligen Beschädigungen aufzuweisen. Gerade die Flachbild-
25 schirme lassen sich einfach nachträglich in bestehende WC-Anlagen integrieren, indem sie an den entsprechenden Stellen auf die Oberflächen der Wände 3 resp. Türen 2 aufgebracht werden können, beispielsweise durch Verschraubung oder ähnliche Befestigungsmethoden, oder direkt in die ent-
30 sprechenden Elemente eingelassen werden können.

Als Anzeigeelemente 5, 7 oder 9 können aber auch lichtemittierende Geräte wie beispielsweise Beamer eingesetzt werden, welche die visuelle Information auf eine geeignete Fläche des entsprechenden Raumbereiches der WC-Anlage projizieren, beispielsweise an die Türe, Decke, Wand- oder Bodenbereiche.

Um die Information nun einfach auf die Anzeigeelemente 5, 7 resp. 9 übertragen zu können, sind weiter Steuergeräte 10 eingesetzt, welche die Anzeigeelemente 5, 7 resp. 9 ansteuern. In Figur 3 ist das Schema von mittels Steuergeräten 10 vernetzten Anzeigeelementen 5, 7 resp. 9 dargestellt. Die um den Bodenbereich 4 herum dargestellten gestrichelten Linien stellen jeweils eine WC-Anlage mit hier beispielsweise mehreren Anzeigeelementen 5, 7 resp. 9 dar.

Die einzelnen Steuergeräte 10, beispielsweise in Form von als Server dienenden Computern, sind dabei beispielsweise mittels einer Verdrahtung 11 mit den einzelnen Anzeigeelementen 5, 7 resp. 9 verbunden und übertragen an diese die Bildinformationen. Anstelle von herkömmlicher Verdrahtung kann selbstverständlich auch ein Lichtwellenleiter als Übertragungsmedium eingesetzt werden. Diese Übertragung kann vorteilhaft auch über eine Funkverbindung 12 an die einzelnen Anzeigeelemente 5, 7 resp. 9 erfolgen; denkbar ist auch die Übertragung mittels Infrarot, abhängig von den örtlichen Bedingungen der jeweiligen WC-Anlage. In Figur 3 stellen die mit 12 bezeichneten Kästen beispielsweise die entsprechenden Sende-/Empfangsmodule des drahtlosen Abschnittes des Netzwerkes dar.

Die einzelnen Steuergeräte 10 können wiederum untereinander in ein Netzwerk 13 eingebunden sein, in welchem sie die anzuzeigenden Informationen von einem zentralen Server 14 er-

halten resp. anfordern können. Durch diese Anordnung lassen sich die Informationen an einem zentralen Ort aufbereiten und speichern und den Endgeräten zur Verfügung stellen. Damit kann einerseits eine bestimmte Information gleichzeitig
5 an alle WC-Anlagen gemeinsam übertragen werden und dort zur Anzeige gelangen, oder aber es können auch ausgewählt für bestimmte WC-Anlagen resp. Gruppen von WC-Anlagen spezifische Informationen bereitgestellt und angezeigt werden.

Die erfindungsgemässe Einrichtung kann insbesondere für
10 Werbeinformationen besonders effizient eingesetzt werden. Jeder Mensch muss unweigerlich einmal auf die Toilette. Daher erlaubt die erfindungsgemässe Anlage eine äusserst genaue Lokalisierung der gewünschten Zielgruppen und deren werbemässige Bearbeitung durch gezielte Übermittlung von
15 entsprechenden Werbebotschaften. Damit wird für das werbende Unternehmen praktisch kein Streuverlust verursacht, was wohl dem höchsten Anspruch entspricht, der an erfolgreiche Werbung gestellt werden kann. Im weiteren ist die Informationsaufbereitung durch eine oder ggf. mehrere zentrale
20 Stellen einfach und auch kostengünstig verwaltbar, und es ist auch eine hohe Informationsaufnahme des Benutzers gegeben, was dieses Mittel für Informationsanbieter sehr attraktiv macht.

Letztendlich bietet die erfindungsgemässe Einrichtung auch
25 die Möglichkeit, eine interaktive Kommunikation einzurichten, wenn beispielsweise neben Lautsprechern auch noch Mikrofone und ggf. weitere Eingabemittel wie beispielsweise eine Tastatur oder zumindest Betätigungsorgane wie Knöpfe integriert werden.

Patentansprüche

1. WC-Anlage mit mindestens einer Toiletten- (1) und/oder
5 Pissoirschüssel (8), welche in einem wenigstens durch ein
Raumtrennelement (3) und einer Bodenfläche (4) begrenztem
Raumbereich angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass
mindestens ein Anzeigeelement (5;7;9) an mindestens einem
Raumtrennelement (3) und/oder Bodenfläche (4) angeordnet
10 ist, welches mit mindestens einem Steuergerät (10) derart
in Wirkverbindung steht, dass Informationen an das Anzeigeelement (5;7;9) übertragen und dort angezeigt werden.
2. WC-Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
dass die Anzeigeelemente (5;7;9) elektronische Displays
15 sind, vorzugsweise Flachdisplays wie TFT-Bildschirme.
3. WC-Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
dass die Raumtrennelemente (3) Wände, Trennwände und
Türen (2) sind.
4. WC-Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
20 gekennzeichnet, dass die Anzeigeelemente (5;7;9) unmittelbar
über den Pissoirschüsseln (8) und/oder gegenüber, seitlich
oder rückseitig den Toilettenschüsseln (1) am Raumtrennelement (3) angeordnet sind.
5. WC-Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch
25 gekennzeichnet, dass die Wirkverbindung zwischen dem resp.
den Anzeigeelementen (5;7;9) und dem resp. den Steuergeräten (10) eine drahtgestützte (11) oder drahtlose (12) Verbindung ist, vorzugsweise eine Funkverbindung.

6. WC-Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Steuergerät (10) ein Computer ist.
7. WC-Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Steuergeräte (10) in einem
5 Netzwerk (13) miteinander verbunden sind und an mindestens einen Datenserver (14) angeschlossen sind.
8. WC-Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Anzeigeelemente (5;7;9) mindestens im Bereich ihrer Anzeigefläche eine durchsichtige Abdeckung
10 aufweisen, vorzugsweise eine kratzfeste Glasabdeckung.
9. WC-Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zusätzlich aktive und/oder passive akustische Komponenten, wie Lautsprecher und/oder Mikrofone vorhanden sind, welche ebenfalls in Wirkverbindung mit dem
15 Steuergerät (10) stehen.
10. Verfahren zum Betreiben der Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen auf mindestens einer Speichereinheit (14) gespeichert und an einzelne oder alle Steuergeräte (10) oder An-
20 zeigeelemente (5;7;9) übertragen werden.
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Informationen einstellbar resp. programmierbar zeitgesteuert an einzelne, alle oder ausgewählte Steuergeräte (10) resp. Anzeigeelemente (5;7;9) übertragen werden.

1/2

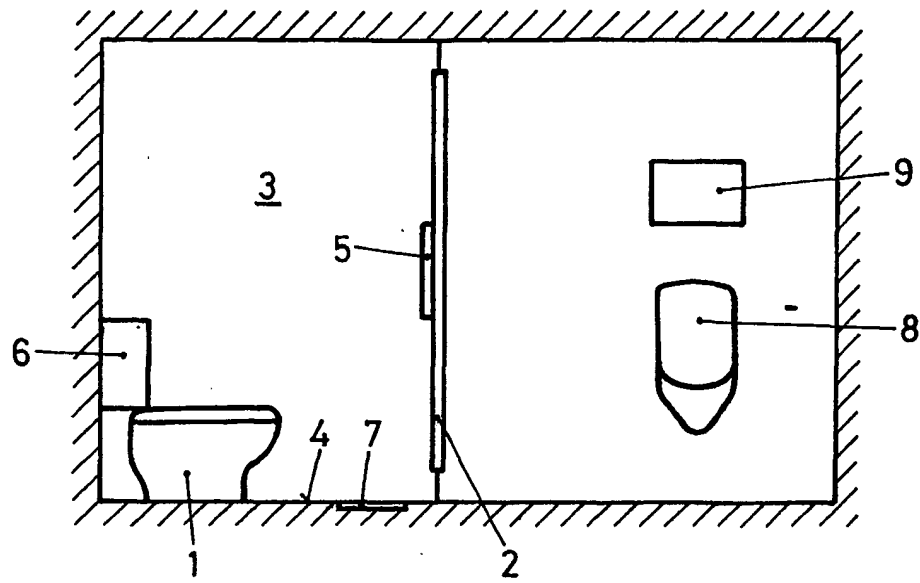


FIG. 1

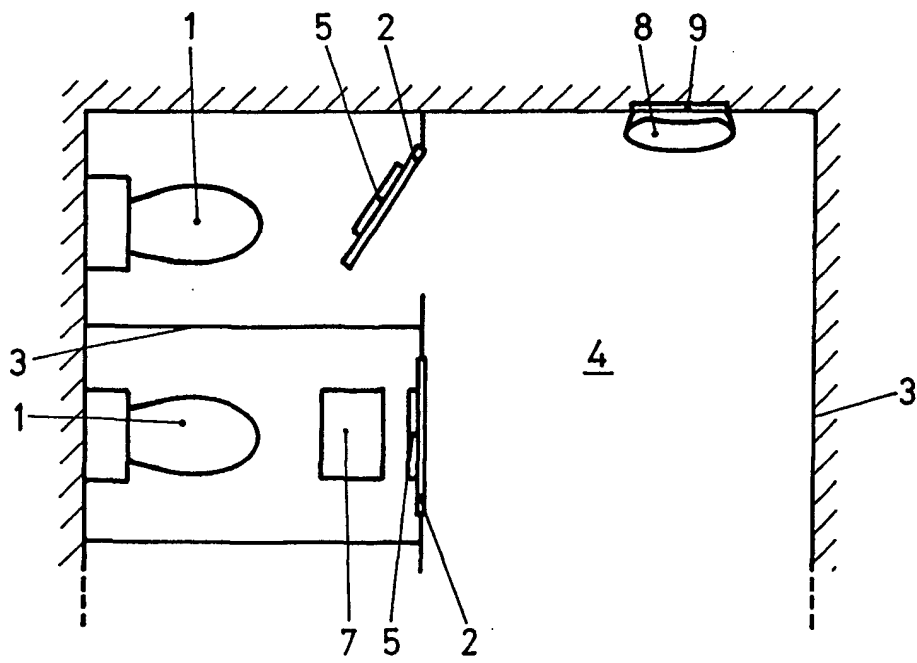


FIG. 2

2/2

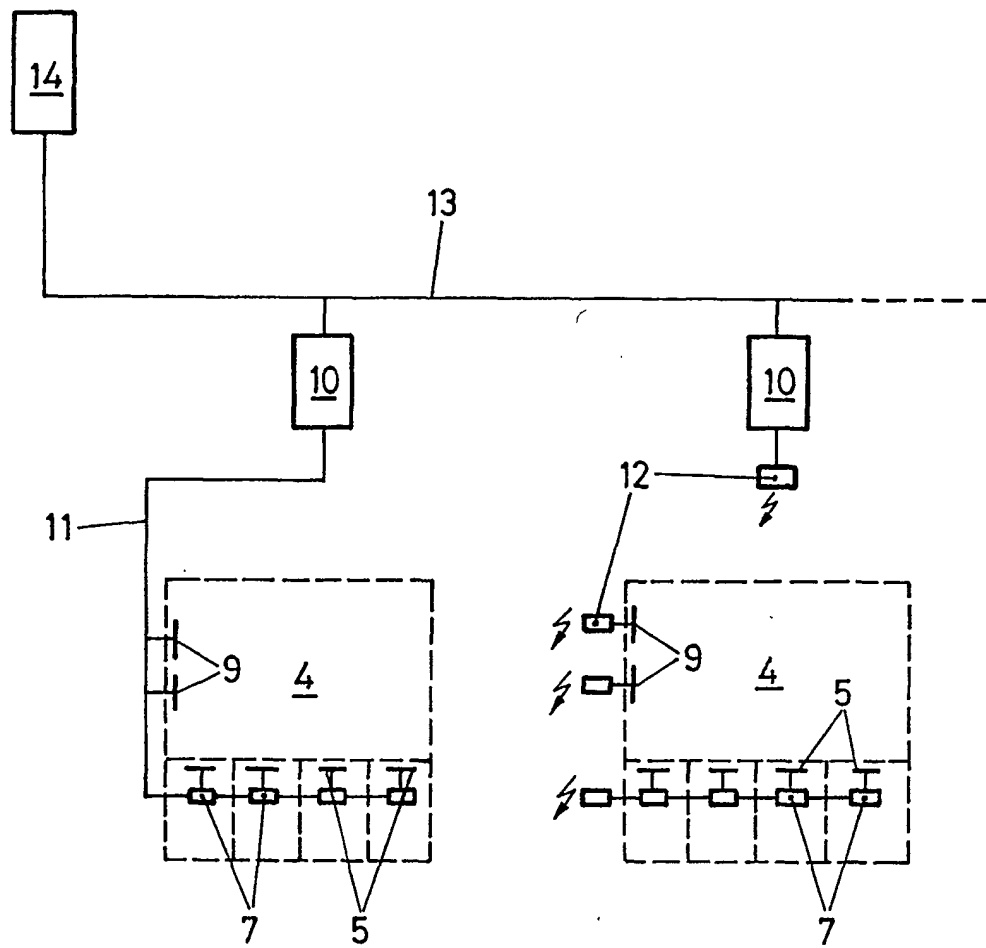


FIG.3

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 E03D13/00 G09F27/00 A47K17/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47K E03D G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 298 11 821 U (THIERLING JENS) 17 September 1998 (1998-09-17) the whole document	1-11
X	WO 00 03099 A (SYKES JOHN) 20 January 2000 (2000-01-20) abstract; claims; figures	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 November 2000

Date of mailing of the international search report

16/11/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gallo, G

BEST AVAILABLE COPY

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 29811821	U	17-09-1998	DE 29815011 U	22-10-1998
WO 0003099	A	20-01-2000	AU 4525999 A	01-02-2000

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 E03D13/00 G09F27/00 A47K17/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 A47K E03D G09F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 298 11 821 U (THIERLING JENS) 17. September 1998 (1998-09-17) das ganze Dokument	1-11
X	WO 00 03099 A (SYKES JOHN) 20. Januar 2000 (2000-01-20) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen	1-11

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

10. November 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

16/11/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Gallo, G

BEST AVAILABLE COPY

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29811821 U	17-09-1998	DE 29815011 U	22-10-1998
WO 0003099 A	20-01-2000	AU 4525999 A	01-02-2000